

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-324575

(43) 公開日 平成9年(1997)12月16日

(51) Int.Cl.⁶

E 0 5 C 17/44

識別記号

庁内整理番号

F I

E 0 5 C 17/44

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-143258

(22) 出願日 平成8年(1996)6月5日

(71) 出願人 000140306

株式会社奥田製作所

大阪府大阪市東住吉区桑津5丁目15番3号

(71) 出願人 596080307

株式会社ノムラテック

大阪府大阪市平野区加美北8丁目11番17号

(72) 発明者 奥田 勝司

大阪府大阪市東住吉区桑津5丁目15番3号

株式会社奥田製作所内

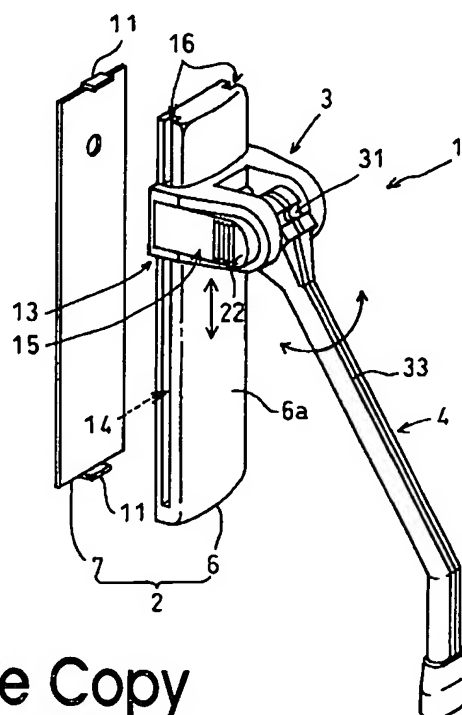
(74) 代理人 弁理士 安田 敏雄

(54) 【発明の名称】 ドアストッパー

(57) 【要約】

【課題】 扉の下部外隅部へ取り付けられるタイプのドアストッパーにおいて、突張り部材の高さ調節を可能な構造としつつも、全体としての見栄えをよくする。また、突張り部材の高さ調節を容易化する。

【解決手段】 扉へ取り付けられる取付基盤2に対し、その両側面にラック歯付きレール部16を設け、この取付基盤2の正面部には凹凸が何も無い状態にした。突張り部材4の高さ調節は、レール部16内へ係合歯を出入れ可能となった操作片22を、左右から摺んだり離したりするだけでよい。



Best Available Copy

【特許請求の範囲】

【請求項1】 扉に装着可能とされた取付基盤(2)と、該取付基盤(2)に対して上下動自在に設けられるスライド部材(3)と、該スライド部材(3)から床面方向へ突出して設けられる突張り部材(4)とを有し、取付基盤(2)とスライド部材(3)との間に上下方向の各位置決め状態を保持可能な係合手段(13)が設けられたドアストッパーにおいて、

前記係合手段(13)のうち取付基盤(2)では、長手方向を上下に向けた係合歯列(14)が正面部(6a)を除く左右両側部分に振り分けられて設けられていることを特徴とするドアストッパー。

【請求項2】 前記係合手段(13)のうちスライド部材(3)では、取付基盤(2)に対して左右両方へ向けて設けられた係合歯列(14)へ各別に係合可能な左右一対の挟持歯(27)が設けられ、これら左右の挟持歯(27)が相互近接方向へ付勢されつつ相互離反方向へ操作可能になされていることを特徴とする請求項1記載のドアストッパー。

【請求項3】 前記取付基盤(2)は、磁石(8)を具備する盤本体(6)と、該盤本体(6)に対して磁力による吸着・離脱が可能な装着ベース板(7)とを有しており、盤本体(8)と装着ベース板(7)とは、互いの吸着時に上下・左右移動を制限する凹凸係合構造によって位置決め可能とされていることを特徴とする請求項1又は請求項2記載のドアストッパー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ドアストッパーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】扉を任意の半開き位置で停止させるためのドアストッパーとして、扉の下部外隅寄りに取り付け、床面との間に棒状の突張り部材を斜めにセットしたり引き込めたりできるようにしたものがあり、これは周知である。この種、ドアストッパーには、扉に対して突張り部材の取付高さを調節できるようにしたものがある。

【0003】例えば、実開昭60-157873号公報、実開昭61-145472号公報、実開昭62-27974号公報等に記載のドアストッパーは、いずれも、基本的に、扉へ固定するレール部材に対して突張り部材を上下動自在に保持させ、突張り部材側からレール部材へ向けてねじを締めつけて押圧したり又はねじを緩めて押圧を解除したりして、突張り部材の位置決め状態を保持させる構造であった。

【0004】しかし、従来のいずれのドアストッパーも、突張り部材の高さ調節に際して、いちいちねじ操作が必要であり、非常に面倒であり、またレール部材が剥き出しとなるため見栄えも悪いという欠点があった。特

に、実開昭60-157873号公報のものでは、ねじ操作のためにドライバー工具を必要とするので、日常的な突張り部材の高さ調節を目的としたものとは言えなかった。すなわち、扉が、下り方向のスロープや段差等に臨んだものである場合に、扉を半開きにする程度に応じて突張り部材の高さを変えるということは実質的に無理であった。

【0005】そこで、本出願人は、上記従来の欠点を解消すべく、図8に示すドアストッパー70を開発し商品化した。このドアストッパー70は、扉Dに装着する取付基盤71と、突張り部材72を具備して取付基盤71に対する上下動が自在になされたスライド部材73との間に、スライド部材73の位置決め状態を、適宜、保持できるようにした係合手段74を設けたものである。

【0006】係合手段74は、取付基盤71の正面部に縦方向に設けた1列の係合歯列76と、スライド部材73に横移動自在に設けた操作軸77とによって構成されたものであり、操作軸77には、係合歯列76の各歯と係合又は係合解除する凹凸(図示略)が形成されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本出願人が先に開発し商品化したドアストッパー70は、操作軸77を一側方へ押ししたり逆方向へ押ししたりするだけで、スライド部材73(即ち、突張り部材72)の高さ調節ができるため、操作が極めて容易であるが、取付基盤71の正面部に設けられた係合歯列76のため、価値観の違いによって見栄えに好き嫌いが生じていた。

【0008】本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、見栄えをよくし、且つ操作性において一層の容易性を出せるようにしたドアストッパーを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明では、上記目的を達成するために、次の技術的手段を講じた。即ち、請求項1記載の本発明では、扉に装着可能とされた取付基盤と、該取付基盤に対して上下動自在に設けられるスライド部材と、該スライド部材から床面方向へ突出して設けられる突張り部材とを有し、取付基盤とスライド部材との間に上下方向の各位置決め状態を保持可能な係合手段が設けられたドアストッパーにおいて、前記係合手段のうち取付基盤では、長手方向を上下に向けた係合歯列が正面部を除く左右両側部分に振り分けられて設けられていることを特徴としている。

【0010】このような構成にすれば、取付基盤の正面部には係合歯列が無いので、この部分を有効利用して模様やレリーフ等を施したり、シールを貼ったりすることができる。従って、見栄えをよくすることができる。また、係合歯列は左右に計2列、設けられることになるので、それだけ係合力が強力となる利点もある。

【0011】前記係合手段のうちスライド部材では、取付基盤に対して左右両外方へ向けて設けられた係合歯列へ各別に係合可能な左右一対の挟持歯が設けられ、これら左右の挟持歯が相互近接方向へ付勢されつつ相互離反方向へ操作可能になされた構成とすることができる（請求項2）。このようにすれば、スライド部材に対し、左右の挟持歯の操作部分を両側から掘むようにするだけで、係合歯列に対する挟持歯の解除が可能であり、スライド部材（突張り部材）の高さ調節をする場合の操作性が極めてよい。

【0012】特に、取付基盤においては、係合歯列が左右両外方に向けた状態にあり、正面側からは全く見えなくなるので、見栄えをよくするうえで一層効果的である。前記取付基盤は、磁石を具備する盤本体と、該盤本体に対して磁力による吸着・離脱が可能な装着ベース板とを有しており、盤本体と装着ベース板とは、互いの吸着時に上下・左右移動を制限する凹凸係合構造によって位置決め可能とすることができる（請求項3）。

【0013】このようにすることで、磁石を用いた扉への取付構造を採用しているにも拘わらず、取付基盤（盤本体）の位置決めが確実となり、スライド部材（突張り部材）の高さ調節時に盤本体が位置ズレするといった不具合を防止できる。そのため、操作性を良好にする効果が安定して得られることになる。また、盤本体と装着ベース板との凹凸係合構造は外から見えないので、見栄えの向上にとっても、好適な構造と言える。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明に係るドアストッパー1の一実施形態を示す斜視図である。このドアストッパー1は、扉に装着可能とされた取付基盤2と、この取付基盤2に対して上下動自在に設けられるスライド部材3と、このスライド部材3から床面方向へ突出して設けられる突張り部材4とを有している。

【0015】取付基盤2は、盤本体6と装着ベース板7とを有している。図2乃至図4に示すように盤本体6の内部には磁石8が設けられ、装着ベース板7は、この磁石8に対して吸着されるようになっている。なお、磁石8の一方面側には、磁力を強めるため、鉄板製のコ字状背板9が取り付けられている。盤本体6の裏面には、磁石8を挟んだ上下部に一対の凹部10が形成され、装着ベース板7には、各凹部10に係合可能にする折曲片11（図1参照）が形成されている。従って、これら凹部10と折曲片11との係合で構成される凹凸係合構造により、盤本体6と装着ベース板7とは、互いの吸着時に上下・左右移動が制限され、一義的に位置決めされる。

【0016】この凹凸係合構造において、折曲片11は凹部10内で隠されるようになるため、外からは見えず、ドアストッパー1としての見栄えに悪影響を及ぼすものではない。装着ベース板7は、両面テープ12等を

介して扉へ貼り付け固定されるが、木ねじやタッピングネジ等を併用する（又は単独で用いる）ことにより、装着ベース板7の固定状態を一層、強固にすることも可能である。

【0017】図1に示すように取付基盤2（盤本体6）とスライド部材3との間には、スライド部材3を上下方向へ移動させた場合の、各位置決め状態を保持可能とする係合手段13が設けられている。この係合手段13は、図2及び図3に示すように取付基盤2側に設けられる係合歯列14と、図6に示すようにスライド部材3側に設けられる係脱操作部15とから構成されている。

【0018】係合歯列14は、多数の係合歯が互いに所定間隔で1列に突設されたもので、その長手方向を上下に向け且つ歯先を外向きにして、盤本体6の左右両側面に振り分け状に設けられている。従って、盤本体6の正面部6aで凹凸となるものは何も設けられておらず、また係合歯列14は、ドアストッパー1の正面側からは全く見えない。

【0019】これら係合歯列14は、盤本体6の側面から少し奥まった位置に設けられており、盤本体6の側面から歯先面までの間にできる余白部分は、スライド部材3の上下動を案内するためのレール部16とされている。このレール部16は、盤本体6の一端側（上側とされる端部）では開口するが、他端側へは抜けていない。一方、スライド部材3は、図5乃至図7に示すように取付基盤2の上記レール部16を両側から挟持するように二股に設けられた脚部18と、突張り部材4を上下揺動自在に保持するブラケット部19とを有する部材本体20に対し、上記した係合手段13の係脱操作部15が設けられたものである。

【0020】部材本体20の脚部18には、取付基盤2のレール部16に嵌まるガイド爪21が設けられている。係脱操作部15は、左右一対の操作片22を有している。これら操作片22は、左右のものを互いに所定間隔に保持する連結軸24によって形成される枢支部25により、揺動自在に保持されており、その一端側には、部材本体20のガイド爪21と同一レベルで1列状に並ぶ挟持歯27が設けられている。挟持歯27は、係合歯列14と同じ間隔で複数（図面では4つ）設けられている。

【0021】操作片22における挟持歯27とは反対側の端部は被操作部分とされており、バネ28によって相反する方向へ付勢されている。なお、上記連結軸24は、部材本体20のブラケット部19内を横切る部分で、突張り部材4の枢支部へ向けて露出し、且つこの部分が断面半円状に形成されている（図5参照）。

【0022】これに対し、突張り部材4には、スライド部材3に対する枢支軸29まわりに、この突張り部材4を床面へ向けて斜め下方へ降ろしたときに連結軸24の下向き面に当接する使用時ストッパー部30と、上方へ

5

はね上げて扉側へ沿わせるようにしたときに連結軸24と係合可能となる収納時ストッパー部31(図1参照)とが形成されている。従って、この突張り部材4は、使用時及び収納時の位置決めが可能となっている。

【0023】この突張り部材4は、基本的には硬質樹脂材により形成されたものであるが、図1に示すように肉厚方向の中心部には、耐蝕性金属材料(例えば銅や亜鉛系の合金、アルミニウム、ステンレス等)によって形成された芯材33が嵌め入れられている。これにより、外観的なアクセント及び高級感を醸しだすようにしている。

また、足操作にも耐えるだけの強度及び重量感を具備させるうえでも有益に作用している。

【0024】このような構成のドアストッパー1では、装着ベース板7を扉の下部外隅寄りへ両面テープ12等によって貼り付けた後、この装着ベース板7に対して盤本体6を吸着させる。そして、スライド部材3において両側の操作片22を摺むことにより、左右の挟持歯27を相互離反方向へ移動させる。この状態で、スライド部材3を上下動させ、突張り部材4の下端部が床面に当接する位置を探す。

【0025】突張り部材4の高さ調節が終わった時点で操作片22を離せば、左右の挟持歯27はバネ28によって相互近接状態に戻り、盤本体6における左右の係合歯列14にそれぞれ係合するようになる。従って、スライド部材3は上下動しない状態となる。扉を開閉するときには突張り部材4を跳ね上げて、収納時ストッパー部31を連結軸24へ係合させるようにする。

【0026】ところで、本発明は上記した実施形態に限定されるものではなく、細部にわたる構造、部品形状、材質等は適宜変更可能である。例えば、取付基盤2において、装着ベース盤7を具備しない構成とする場合には、盤本体6を磁石8、両面テープ、ねじ止め等により、直接的に扉へ取り付けようにすればよい。

【0027】また、係合歯列14は、多数の係合歯を具備するものに限らず、数カ所程度の所定停止位置(2〜3箇所でもよい)に合わせた、少数の歯数とすることが可能である。従ってこの場合には、歯と歯の間が広く開いたかたちとなる。

【0028】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項1記載の本発明では、扉に装着可能とされる取付基盤と、突張り部材を具備し且つ取付基盤に対して上下動を保持するスライド部材との間で設けられる係合手段のうち、取付基盤に設けられる係合歯列が、取付基盤の正面部を除く左右両側部分に振り分けられているので、取付基盤の正面部に係合歯列は無く、この部分を有効利用して模様やレリーフ等を施したり、シールを貼ったりすることができる。従って、見栄えをよくすることができる。

6

【0029】また、係合歯列は左右に計2列、設けられることになるので、それだけ係合力が強力となる利点もある。前記係合手段のうちスライド部材において、左右の係合歯列へ各別に係合可能な左右一対の挟持歯が設けられ、これら左右の挟持歯が相互近接方向へ付勢されつつ相互離反方向へ操作可能になされた構成とすれば(請求項2)、スライド部材に対し、左右の挟持歯の操作部分を両側から摺むようにするだけで、係合歯列に対する挟持歯の解除が可能であり、スライド部材(突張り部材)の高さ調節をする場合の操作性が極めてよい。

【0030】特に、取付基盤では、係合歯列が左右両方方に向けた状態にあり、正面側からは全く見えなくなるので、見栄えをよくするうえで一層効果的である。前記取付基盤において、磁石を具備する盤本体と、該盤本体に対して磁力による吸着・離脱が可能な装着ベース板とを有し、これら盤本体と装着ベース板とが、互いの吸着時に上下・左右移動を制限する凹凸係合構造によって位置決め可能なものとすれば(請求項3)、磁石を用いた扉への取付構造を採用しているにも拘わらず、取付基盤(盤本体)の位置決めが確実となり、スライド部材(突張り部材)の高さ調節時に盤本体が位置ズレするといった不具合を防止できる。そのため、操作性を良好にする効果が安定して得られることになる。

【0031】また、盤本体と装着ベース板との凹凸係合構造は外から見えないので、見栄えの向上にとっても、好適な構造と言える。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るドアストッパーの一実施形態を示す斜視図である。

【図2】取付基盤の正面断面図である。

【図3】取付基盤の平面断面図である。

【図4】取付基盤の一部を示す側断面図である。

【図5】スライド部材の側断面図である。

【図6】スライド部材の平面断面図である。

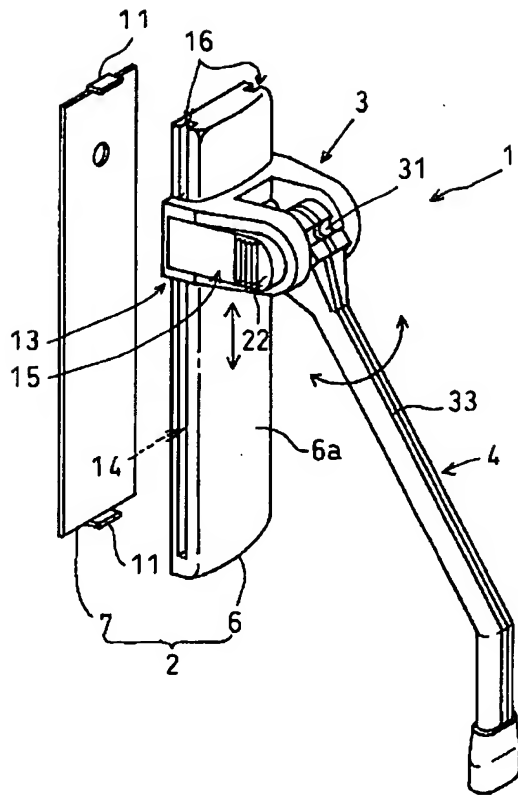
【図7】スライド部材の背面(取付基盤へ向けられる面)図である。

【図8】比較例のドアストッパーを示す斜視図である。

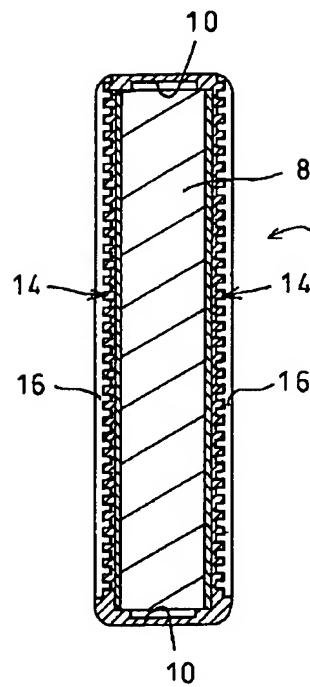
【符号の説明】

- | | |
|----|---------|
| 1 | ドアストッパー |
| 2 | 取付基盤 |
| 3 | スライド部材 |
| 4 | 突張り部材 |
| 6 | 盤本体 |
| 7 | 装着ベース板 |
| 8 | 磁石 |
| 13 | 係合手段 |
| 14 | 係合歯列 |
| 27 | 挟持歯 |

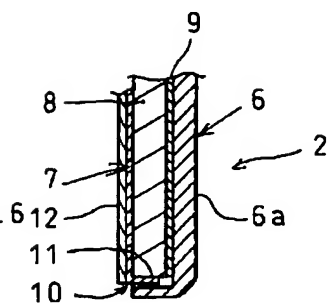
【図1】



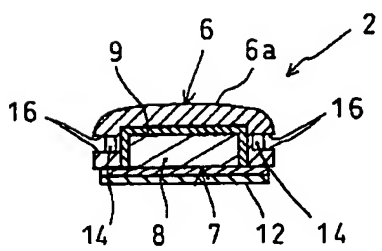
【図2】



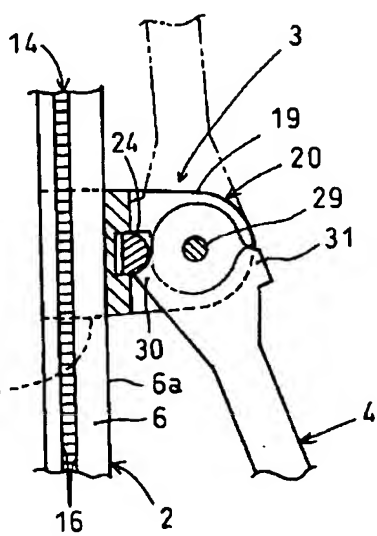
【図4】



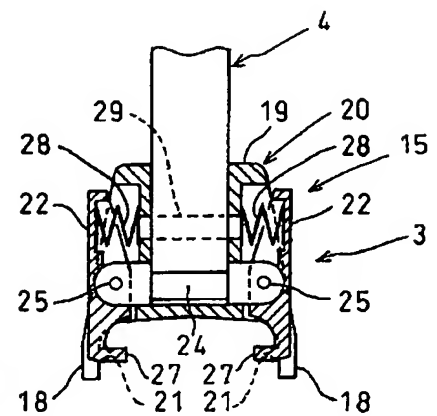
【図3】



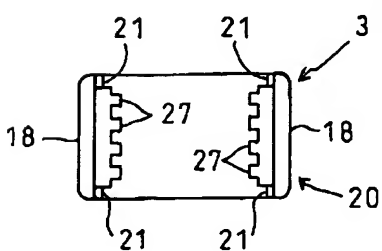
【図5】



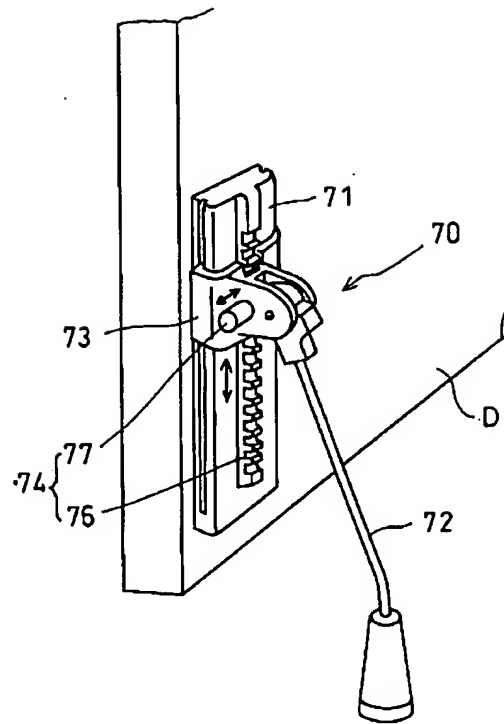
【図6】



【図7】



【図8】



PAT-NO: JP409324575A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09324575 A

TITLE: DOOR STOPPER

PUBN-DATE: December 16, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OKUDA, KATSUJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KK OKUDA SEISAKUSHO

N/A

KK NOMURA TEC

N/A

APPL-NO: JP08143258

APPL-DATE: June 5, 1996

INT-CL (IPC): E05C017/44

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily adjust the height for a strut member by a method wherein a slide member is provided, being capable of moving upward and downward, at an attachment base, and the strut member is provided, projecting toward the floor surface from the slide member.

SOLUTION: A slide member 3 is provided, being capable of moving upward and downward, at an attachment base 2 to be attached to a door, and a strut member 4 is provided, projecting toward the floor surface from the slide member 3. An engagement means 13 is arranged between the attachment base 2 and the slide member 3, and positioning is made therewith at various stages for the slide member. Engagement tooth rows 14 are provided at both sides on the right and the left of the base body 6 of the attachment base 2, excluding the front part 6a of the base body, for serving as the engagement means 13. A pair of holding teeth on the right and the left are provided at the slide member 3 and engaged respectively to the engagement tooth rows 14. With operating pieces 22 pressed and depressed from both sides of the right and the left, the slide member 3 can be changed in its position, and thereby the height is adjusted for the strut member 4.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.